استناد به این مقاله: وفائیان، امیر، نوروزی چاکلی، عبدالرضا، حسن زاده، محمد (۱۳۹۰). ارزیابی تطبیقی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی(Scopus و ISI Web of Science) .
پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱ (۲)، ۲۲۵-۲۵۰.

ارزیابی تطبیقی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی

(Scopus و ISI Web of Science) [1]

امیر وفائیان[2]، دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی[3]، دکتر محمد حسن‌زاده [4]

دریافت: ۱۳۹۰/۴/۲۹، پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۲۲

چکیده

هدف: *تعیین وضعیت کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی WoS و Scopus در مقایسه با یکدیگر است.*

روش: *ابتدا معیارهای نهایی ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی تدوین شد. سپس، بر اساس این معیارها، کیفیت نشریات نمایه شده دو حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS در مقایسه با یکدیگر و با توجه به هفت شاخص کلی مورد بررسی و تطبیق قرار گرفت.*

یافته‌ها: *این پژوهش نشان داد که در حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» بجز شاخص‌های «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» و «مدیریت» که در هر دو شاخص نیز پایگاه WoS نسبت به پایگاه Scopus از کیفیت بالاتری برخوردار بود، در بقیه شاخص‌ها کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های Scopus و WoS یکسان است. در حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»، در دو شاخص «هدف، محتوا و دامنه» و «کیفیت استنادی» کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های Scopus و WoS یکسان است. اما، در سه شاخص «اعتبار علمی»، «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» و «مدیریت» نشریات نمایه شده پایگاه WoS نسبت به پایگاه Scopus از کیفیت بالاتری برخوردار است. همچنین، کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه Scopus در دو شاخص «روزآمدی، ثبات و پایداری» و «سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده» در این حوزه بیشتر از کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه WoS است.*

کلیدواژه‌ها: *ارزیابی تطبیقی، نمایه‌های استنادی، اسکوپوس، وب آو ساینس، آی اس آی، کیفیت محتوا*

---

[1]. برگرفته از «ارزیابی تطبیقی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی Scopus و ISI (Web of Science)». پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

[2]. کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، amirvafa@gmail.com

[3]. عضو هیأت علمی گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد، noroozi.reza@gmail.com

[4]. عضو هیأت علمی گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تربیت مدرس، hzadehm@gmail.com

مقدمه و بیان مسئله

نمایه‌های استنادی می‌توانند ابزاری برای نمایه‌سازی و پوشش جامع مهمترین مجله‌های علمی به منظور تبادل اطلاعات میان پژوهشگران مختلف باشند. اما، از آنجایی که نمایه‌سازی تمام مجله‌های علمی منتشر شده مقرون به صرفه نیست، و تمام مجله‌های نشر یافته از استانداردهای اساسی مجله پیروی نمی‌کنند و از غنای علمی لازم برخوردار نیستند (خان چمنی، ۱۳۸۴)، به ارزیابی مجله‌ها پرداخته می‌شود تا آنهایی که از کیفیت و غنای علمی بیشتری برخوردارند و از استانداردهای اساسی مجله پیروی می‌کنند، برای نمایه شدن در اینگونه نمایه‌های استنادی انتخاب شوند.

در این میان، پایگاه‌های WoS و Scopus دو نمایه استنادی محسوب می‌شوند که به ترتیب توسط «مؤسسه اطلاعات علمی[1]» و مؤسسهٔ هلندی الزویر[2] تهیه و منتشر می‌شوند و با توجه به نوع و دامنه فعالیت‌های خود، تحلیل استنادی تولیدات علمی حوزه‌های موضوعی مختلف را در سطح بین‌المللی در دستور کار خود دارند و به همین دلیل در مقیاسی گسترده توسط سازمان‌هایی که ارزیابی تولیدات علمی را دنبال می‌کنند مورد توجه قرار گرفته است. در ایران نیز هر چند از سال‌ها قبل نمایه استنادی WoS همواره مورد توجه محافل علمی و سیاستگذاری پژوهشی کشور قرار داشته است، امّا در سال‌های اخیر و با ورود نمایه استنادی Scopus، استفاده از این پایگاه نیز مورد توجه قرار گرفته است؛ به گونه‌ای که هم اکنون این دو نمایه استنادی توسط «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» و «وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی» به عنوان مرجعی برای ارزیابی و سنجش اعتبار تولیدات علمی اعضای هیأت علمی و سازمان‌های علمی و پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هم اکنون در بیشتر آئین‌نامه‌های مربوطه در «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» ضمن اشاره به نمایه Scopus، از پایگاه WoS به عنوان مهمترین ابزار ارزیابی تولیدات علمی خارجی اعضای هیأت علمی نام برده شده است. این در حالی است که در بیشتر آئین‌نامه‌های مشابه در «وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی» بر پایگاه Scopus بیشتر تأکید شده است.[3] از طرف دیگر، میزان اعتبار این نمایه‌های استنادی، توسط برخی از صاحب‌نظران مورد تردید قرار گرفته است؛ به گونه‌ای که در بعضی از مقاله‌های آنها، استفاده از این نمایه‌های استنادی برای ارزیابی تولیدات علمی پژوهشگران، مورد انتقاد جدّی قرار گرفته است (مختاری و میرزایی، ۱۳۸۶ ؛ زلفی گل،

[1]. ISI (Institute for Scientific Information)

[2]. Elsevier

[3]. در زمان انجام این پژوهش، آخرین ویرایش «آئین‌نامه ارتقاء اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی علوم پزشکی» که در مرداد ۱۳۸۷ منتشر شده است.

۱۳۸۶ ؛ یلپانی و حیدری، ۱۳۸۶).

به این ترتیب، همچنان مسائل اساسی از جمله این که کدام یک از این دو نمایه استنادی از نظر محتوایی (نشریات تحت پوشش خود) معتبرتر هستند و سهم نشریات علمی معتبر در کدام یک از این دو نمایه نسبت به دیگری بیشتر است، مطرح است. با توجه به موارد یاد شده، این پژوهش در پی آن است که کیفیت محتوای دو نمایه استنادی Scopus و WoS را در مقایسه با یکدیگر مورد ارزیابی تطبیقی قرار دهد.

لازم به ذکر است که در این پژوهش، کلیه حوزه‌های موضوعی نمایه‌های استنادی Scopus و WoS، به دو حوزه کلی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» تقسیم شده است و منظور از کیفیت محتوا، کیفیت نشریات نمایه شده در این دو حوزه موضوعی نمایه شده در Scopus و WoS با توجه به معیارهای نهایی ارزیابی نشریات معتبر است که به هفت شاخص کلی تقسیم شده‌اند.

پرسش‌های پژوهش

این پژوهش پاسخگویی به دو پرسش زیر است:

۱. بر اساس تلفیقی از معیارهای مستخرج از متون، پایگاه‌های استنادیِ مورد مطالعه و نظرات صاحب‌نظران، معیارهای نهایی برای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی کدام است؟
۲. کیفیت نشریات نمایه شده حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS در مقایسه با یکدیگر و با توجه به معیارهای ارزیابی نشریات معتبر چگونه است؟

پیشینه پژوهش

می‌توان پژوهش‌های صورت گرفته مرتبط با این پژوهش را به سه دسته تقسیم کرد:

متون نوع اول، مربوط به پژوهش‌هایی است که به بررسی ابعاد مختلف نمایه‌های استنادی Scopus یا WoS یا هر دو پایگاه و گاه دیگر نمایه‌های استنادی موجود، یعنی Google Scholar پرداخته‌اند. مانند، گورایز[1] و اسکلوگل[2] (۲۰۰۸) که با «تحلیل کتابشناختی نشریات رشته داروسازی و داروشناسی موجود در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS» به بررسی تفاوت‌های نتایج تحلیل‌های کتابشناختی در این دو پایگاه پرداخته‌اند. آنان دریافتند که ۱۰۰ نشریه برتر حوزه داروسازی موجود در پایگاه JCR در پایگاه Scopus نیز نمایه می‌شود. نشریات داروسازی با «ضریب تأثیر» بالا در پایگاه JCR، عموماً در پایگاه Scopus دارای

---

1. Gorraiz
2. Schloegl

«ضریب تأثیر» بالاتری بودند. از طرفی، چند نشریه با تأثیرگذاری متوسط در Scopus وجود داشت در حالی که این نوع نشریات در JCR وجود نداشت.

نتایج چند پژوهش دیگر که به مقایسه این دو نمایه استنادی پرداخته‌اند، بر این مسئله تأکید دارند که پایگاه Scopus نسبت به WoS کاربر پسندتر و تعداد نشریات نمایه شده در آن نیز بیشتر است. اما، پوشش زمانی آن از WoS کمتر است(Jacso, 2004; Laguardia, 2005; Burnham, 2006). همچنین، مهو[۱] و راجرز[۲] (۲۰۰۸) در پژوهش خود به تفاوت این دو پایگاه از جنبه‌های دیگر، نظیر تعداد استناد، رتبه‌بندی استناد و شاخص هرش[۳] در بین محققین حوزه تعامل انسان و کامپیوتر[۴] پرداخته‌اند.

جَـکسو (۲۰۰۵) در پایان بررسی موشکافانه خود بین پایگاه‌های WoS، Scopus و Google Scholar بیان می‌دارد که ابعاد عظیم Google Scholar نمی‌تواند رتبه‌ای کیفی نسبت به دو پایگاه دیگر به او بدهد. این پژوهش نشان می‌دهد که Google Scholar در این حوزه تجربه و نمونه خوبی نیست و این ناشی از عدم درک صحیح از مفهوم نمایه‌سازی استنادی خودکار است.

افتخار (۱۳۸۶) در پژوهش خود با استفاده از سه پایگاه تحلیل استنادی وبگاه علوم (Web of Science)، اسکوپوس (Scopus) و پژوهشگر گوگل (Google Scholar) به تحلیل استنادی نشریات علمی ایرانی پرداخت و همبستگی این سه ابزار استنادی را در سطح نشریات علمی انگلیسی زبان ایرانی مورد بررسی قرار داد. نتایج وی نشان داد که همبستگی بسیار قوی بین سه ابزار تحلیل استنادی WoS، Scopus و Google Scholar در سطح نشریه‌های علمی انگلیسی زبان ایرانی وجود دارد. همچنین، همبستگی قوی‌تری بین Scopus و Google Scholar مشاهده نمود تا بین WoS و Google Scholar. وی دلیل این تفاوت را نمایه نمودن منابع بیشتر (مانند مقاله‌های کنفرانس‌ها)علاوه بر نشریه‌های علمی، توسط Scopus و Google Schoral نسبت به WoS بیان نمود.[۵]

پژوهش‌های بالا نشان می‌دهد که پژوهشگران حوزه اطلاع‌رسانی، مقایسه دو یا سه پایگاه استنادی را از زوایای مختلف و با رویکردهای متفاوت آغاز کرده‌اند. از دیگر نمونه‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره

---

1 . Meho
2 . Rogers
3 . h-index
4 . HCI (Human and computer interaction)

۵ . البته اواخر سال ۲۰۰۹ در نمایه استنادی WoS دو پایگاه زیر نیز به مجموعه سه گانه پایگاه ISI (SCIE, SSCI, A&HCI) اضافه شده است و این مشکل برطرف شده است:

A. Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)--1990-2010
B. Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH)--1990-2010

نمود: به سوی جانشینی برای سنجش نشریات(Bollen et al., 2005)؛ مقایسه استنادهای Google Scholar و استنادهای گوگل Web/URL(Kousha & Thelwall, 2007)؛ سه گزینه برای پیگیری استنادها: Google Scholar، Scopus و WoS(Bakkalbasi et al., 2006)؛ نبرد غول‌ها: مقایسه‌ی WoS، Scopus و Google Scholar(Horrocks, 2005)؛ مقایسه ویژگی‌های اصلی WoS، Scopus و Google Scholar: پایگاه‌های استنادی و توسعه‌ی استنادها(Jacso, 2005) که بسیار دقیق و موشکافانه است؛ و منابع استنادهای Google Scholar، خارج از ISI، مقایسه‌ای بین چهار حوزه‌ی علوم پایه(Kousha & Thelwall, 2007).

متون نوع دوم، مربوط به پژوهش‌هایی است که برخی دیگر از پایگاه‌ها را از ابعاد مختلف مورد مطالعه قرار داده‌اند و در برخی از آنها بحث محتوایی نیز مطرح شده است. کارسیا و دیگران[1](۲۰۰۵) شش پایگاه اروپایی عرضه کننده منابع پزشکی تحت وب را مورد بررسی تطبیقی قرار دادند. در این پژوهش که با استفاده از روش مشاهده مستقیم انجام شد، پایگاه‌ها در چهار مقوله "خصوصیات و پوشش"، "مجموعه‌سازی و توصیف منابع"، "دسترسی" و "کلیات" مقایسه شدند.

آراجو رویز و دیگران[2] (۲۰۰۵) به مقایسه تطبیقی مقاله‌های علمی کوبایی در نمایه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی» و پایگاه‌های اطلاعاتی علوم کوبایی در فاصله زمانی ۲۰۰۳-۱۹۸۸ پرداختند. آنان دریافتند که ۸۹درصد مقاله‌های منتشر شده توسط پژوهشگران کوبایی در فاصله شانزده سال در مجله‌ها به زبان انگلیسی بوده است. همچنین، کار گروهی نویسندگان کوبایی هنگام انتشار در مجله‌های اصلی افزایش می‌یابد، اما برای انتشار مقاله در مجله‌های کوبایی از کار گروهی اجتناب می‌ورزند. با توجه به آن پژوهش، می‌توان یکی از معیارهای ارزیابی کیفیت نشریات را "کار گروهی نویسندگان در انتشار مقاله" در نظر گرفت.

غلامی (۱۳۸۶) به مقایسه رتبه‌بندی مدارک بازیابی شده از پایگاه‌های اطلاعاتی EBSCO, ScienceDirect, Scopus با رتبه‌بندی کاربران می‌پردازد. نتایج پژوهش وی نشان داد که میان رتبه‌بندی مدارک بازیابی شده توسط کاربران با رتبه‌بندی پایگاه‌های اطلاعاتی رابطه معناداری وجود ندارد و پایگاه و کاربر مستقل از هم عمل می‌کنند. همچنین، قاسمی (۱۳۷۷) وضعیت مدارک و نشریات نمایه شده در سه پایگاه اطلاعاتی کشاورزی Agricola, Agris و CAB را در فاصله زمانی ۱۹۹۶-۱۹۶۸ مورد بررسی قرار داد. این پژوهش که به روش کتابسنجی انجام شده، نشان داد که فیلدهای اطلاعاتی Agris اطلاعات بیشتری را در هر پیشینه دارا می‌باشد، CAB دارای بیشترین تنوع، از نظر نوع مدارک چاپی نمایه شده، است

1 . Carcia et al.
2 . Araujo Ruiz et al.

و مدارک غیرچاپی فقط در Agricola نمایه می‌شوند. علاوه بر این پژوهش‌ها، افراد اندکی، همچون صمدی (۱۳۸۶)، جنبه‌های مختلفی از پایگاه‌های PJCR و SID را مقایسه نمودند که ارزیابی محتوایی این دو پایگاه، بخشی از این پژوهش به شمار می‌رود. صمدی(۱۳۸۶) به بررسی تطبیقی گزارش استنادی نشریات ایران در پایگاه اطلاعاتی PJCR و JCR در پایگاه SID با معیارهای موجود در ISI از لحاظ ارزیابی مجله، ضریب تأثیر، همپوشانی، رابط کاربر و ویژگی‌های جستجو پرداخت. وی با روش پیمایش تطبیقی و با استفاده از سیاهه وارسی(شامل مشتمل بر چهار معیار کلی با ۱۱۲ مؤلفه) و مصاحبه داده‌ها را گردآوری نمود. آن پژوهش نشان داد که در پایگاه SID ۷۰/۲۶ درصد و در پایگاه PJCR ۸۹/۲۰درصد از شاخص‌های ارزیابی نشریات رعایت شده است. در پایان این طور گزارش نمود که پایگاه PJCR ۲۳/۵۲درصد بیشتر از پایگاه SID به معیارهای موجود در «مؤسسه اطلاعات علمی» نزدیک است.

متون نوع سوم، پژوهش‌هایی هستند که بدون توجه به پایگاه‌های خاصی، تنها نشریات یک یا چند حوزه موضوعی خاص را به لحاظ برخی از معیارهای ارزیابی کیفیت محتوا مورد بررسی قرار داده‌اند. پژوهش فرانسس چت[1] (۲۰۰۹) از این گونه است. وی در خصوص ارزیابی کارکرد نشریات، به «تعداد مقاله‌ها یک نشریه»، «حجم نشریه»، «تعداد کل استنادها»، «ضریب مطلق نشریات» و «میانگین تعداد استنادها برای هر مقاله» اشاره می‌کند.

ساها و دیگران[2] (۲۰۰۳) در بررسی رابطه بین تعداد استنادها و کیفیت نشریات علوم پزشکی، ضمن انتخاب ۹ نشریه پزشکی، از پژوهشگران و متخصصان پزشکی خواستند تا به کیفیت هر یک از این نشریات نمره‌ای بین صفر تا ده اختصاص دهند. سپس آنها با محاسبهٔ همبستگی میان تعداد استناد نشریات مورد مطالعه و نمرهٔ کیفیت به دست آمده، به این نتیجه رسیدند که بین دو متغیر مذکور، رابطهٔ همبستگی قوی وجود دارد. همچنین، پژوهش آنها نشان داد که گرچه میزان اشتراک و میزان مورد استفاده قرار گرفتن نشریه می‌تواند یکی دیگر از محورهای کیفیت نشریه به شمار رود، اما بین آن‌ها همبستگی ضعیفی وجود دارد.

لی و دیگران[3] (۲۰۰۲) در پژوهش خود به نام «ارتباط بین شاخص‌های کیفیت نشریات با کیفیت روش‌شناختی مقاله‌ها پژوهشی حوزه بالینی»، و بررسی عوامل مرتبط با کیفیت نشریات در ۳۰ نشریه پزشکی پایگاه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی»، دریافتند که بین امتیازات به دست آمده برای کیفیت

1. Franceschet, M
2. Saha et al.
3. Lee et al.

نشریات و میزان استناد به آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد. گزارش آنها حاکی است که عواملی چون «میزان استناد بالا» به مقاله‌ها نشریات، «ضریب تأثیر» نشریات، «میزان استفاده»، «میزان کم پذیرش مقاله‌ها به صورت چاپی» و بجای آن تمرکز بر پذیرش الکترونیکی مقاله‌ها و «نمایه شدن نشریات در فهرست کتابخانه برندن/ هیل[1]» تأثیر بسزایی در کیفیت مقاله‌ها نشریات حوزه بالینی دارد.

از این دسته، برخی از پژوهش‌های داخلی به تدوین معیارهای انتخاب و ارزیابی کیفیت نشریات پرداخته‌اند. از جمله، احمدی و دیگران (۱۳۸۷) معیارهای کیفیت فنی نشریات علوم پزشکی در ایران را تحت چهار شاخص استاندارد «کیفیت جلد»، «کیفیت صفحه‌آرایی»، «کیفیت تصویر» و «کیفیت ویرایش متن» مورد بررسی قرار دادند. اصنافی (۱۳۸۴: ۱۲۰)در بخشی از پایان‌نامه خود به نام «طراحی درگاهی برای مجلات الکترونیکی رایگان، ویژه دانشگاه شهید چمران اهواز، براساس نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه در مورد این نشریات»، ۳۷ معیار نهایی انتخاب نشریات الکترونیکی رایگان را، پس از مرور متون مختلف، معرفی نمود. همچنین، حمیدی (۱۳۸۳) در پایان‌نامه خود سیاهه‌ای از معیارهای انتخاب و ارزیابی نشریات الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی و مؤسسات پژوهشی ایران را تهیه کرد. وی به روش پیمایشی، برای گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای حاوی ۸۳ گویه در دو گروه کلی معیارهای انتخاب و معیارهای ارزیابی را در اختیار ۶۵ نفر از مسؤولان انتخاب و ارزیابی نشریات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی قرار داد. در پایان هیچ یک از معیارهای مذکور حذف نشد و همه ۸۳ معیار پرسشنامه مورد توجه و استفاده پاسخگویان بود.

به‌طور خلاصه، در دسته اول پژوهش‌ها، در درجه اول زوایای محتوایی پایگاه‌ها و پس از آن نکات فنی (نرم افزاری) و در مجموع قدرت و کارآیی این پایگاه‌ها و نیز از نظر قیمت مورد بررسی دقیق قرار گرفته‌اند. به این ترتیب، مطابق بررسی‌های انجام شده، هیچ یک از پژوهش‌های نوع اول به بررسی و مقایسه محتوایی نمایه‌های استنادی Scopus و WoS نپرداخته‌اند. همچنین، در دسته دوم پژوهش‌ها، نه به پایگاه‌های WoS و Scopus پرداخته‌اند، و نه محتوای پایگاه‌ها را ارزیابی کرده‌اند، بلکه تنها از این نظر که به مقایسه دو یا چند پایگاه پرداخته‌اند، می‌تواند مرتبط تلقی شود. در پژوهش‌های دسته سوم، با وجود توجه و پرداختن به معیارهای ارزیابی نشریات، تنها به یک یا چند حوزه موضوعی خاص توجه شده است و مهمتر اینکه این معیارها را درون پایگاه‌های اطلاعاتی و نمایه‌های استنادی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند.

به این ترتیب، بررسی‌ها حاصل از مرور متون نشان می‌دهد که تاکنون هیچ یک از پژوهش‌های

[1]. Brandon/Hill Library List

مرتبط، به موضوع ارزیابی کیفیت محتوایی پایگاه‌های WoS و Scopus نپرداخته‌اند و با توجه به رویکردهای مورد نظر در این پژوهش، این موضوع را مورد توجه قرار نداده‌اند. از این رو، انجام این پژوهش ضروری به شمار می‌آمد.

روش پژوهش

در این پژوهش از دو روش اسنادی و پیمایشی استفاده شد و پس از انجام بررسی‌های تطبیقی لازم، داده‌ها تحلیل شد.

برای شناسایی و تدوین معیارهای نهایی ارزیابی کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های WoS و Scopus، ابتدا کلیه معیارهای ذکر شده در منابع اطلاعاتی مرتبط (شامل کتاب، پایان‌نامه، مقاله، سخنرانی و گزارش همایش) مورد بررسی قرار گرفت. پس از حذف معیارهای مشترک و مشورت با اساتید راهنما، مشاور، سردبیر نشریات و متخصصین کتابداری و اطلاع‌رسانی در مجموع ۸۱ معیار در هفت شاخص کلی (هدف، محتوا و دامنه نشریه؛ اعتبار علمی نشریه؛ اعتبار و شهرت پدیدآورندگان نشریه؛ روزآمدی، ثبات و پایداری؛ کیفیت استنادی؛ مدیریت نشریه؛ و سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده از نشریه) برای ارزیابی نشریات در متون تخصصی مرتبط تدوین شد.[۱] سپس معیارهای ارزیابی نشریات در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS استخراج و در مقایسه با یکدیگر مورد بررسی قرار گرفتند. در آخرین مرحله پیش از تدوین معیارهای نهایی ارزیابی کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های WoS و Scopus، معیارهای انتخاب نشریات علمی معتبر برای ورود به نمایه‌های استنادی، از دیدگاه صاحب‌نظران در حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

در مرحله بعد، براساس این معیارها، کیفیت نشریات حوزه‌های «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» که Scopus و WoS نمایه شده‌اند، مورد مقایسه و تطبیق قرار گرفت. تقسیم‌بندی موضوعی نشریات بر اساس دو گروه موضوعی، با توجه به گروه‌بندی موضوعی دو پایگاه Scopus و WoS صورت پذیرفت. بدین ترتیب که نشریات نمایه‌سازی شده در بخش‌های A&HCI و SSCI در پایگاه WoS و همچنین نشریات نمایه شده در بخش Social Sciences در پایگاه Scopus به

---

[۱] . لازم به ذکر است که تجربه شخصی پژوهشگر و نیز معیارهای ارزیابی نشریات که توسط کمسیون نشریات کشور در «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» تدوین شده است، ملاک این تقسیم‌بندی بوده است.

عنوان نشریات حوزه «انسانی، اجتماعی و هنر» در نظر گرفته شد و در مقابل، نشریات نمایه شده در بخش SCIE پایگاه WoS و همچنین نشریات نمایه شده در سه بخش Life Sciences، Health Sciences و Physical Sciences در پایگاه Scopus جزو نشریات حوزه موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در نظر گرفته شد. سپس، کیفیت محتوای دو پایگاه Scopus و WoS در این دو حوزه، با توجه به معیارهای فرعی هفت شاخص کلی شناسایی شده، ارزیابی گردید. بدین ترتیب که، داده‌های مربوط به ارزیابی نشریات دو پایگاه، پس از بررسی نشریات نمونه نمایه شده در هر یک از دو پایگاه و انطباق آن با سیاهه وارسی مربوطه، در نرم افزار SPSS وارد شد.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط پرسش دوم پژوهش، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی مثل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و آزمون T برای دو گروه مستقل استفاده شد. یعنی، برای ارزیابی تطبیقی کیفیت نشریات در دو پایگاه استنادی، ابتدا سیاهه وارسی در هر یک از دو حوزه موضوعی و با توجه به معیارهای نهایی، توسط پژوهشگر تهیه شد.

بدین ترتیب که در این سیاهه وارسی معیارهایی که بنا به دلایلی چون محرمانه بودن داده‌ها یا نیاز به داشتن تخصص موضوعی گردآوری اطلاعات آنها امکان‌پذیر نبود از معیارهای نهایی ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی حذف شد. در پایان ۴۶ معیار از ۶۰ معیار برای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» باقی ماند. همچنین، ۴۰ معیار از ۵۷ معیار برای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی حوزه موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» تهیه شد. برای تهیه و تدوین سیاهه وارسی، معیارهای نهایی به داده‌های اسمی و پرسش بسته (دارای پاسخ «بله» و «خیر») تبدیل شدند.

نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای تصادفی منظم انجام شد و حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵٪ و فاصله اطمینان ۱۰، از میان ۱۱۲۱۱ عنوان مجله، ۱۸۲ عنوان تعیین شد. برای نمونه‌گیری از هر پایگاه تنها نشریاتی در نظر گرفته شد که به صورت انحصاری تنها در همان پایگاه نمایه می‌شدند. به این صورت که نشریاتی از WoS در نمونه‌گیری گنجانده شدند که در Scopus نمایه نمی‌شدند. این تعداد در مورد WoS ۹۴۶ عنوان و در مورد اسکوپوس ۱۰۲۶۵ عنوان بود. جزئیات نمونه در جدول۱ آمده است.

جدول۱. حجم نمونه نشریات به تفکیک حوزه‌های موضوعی «علوم انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در دو پایگاه Scopus و WoS

نمایه استنادی	حجم نمونه در حوزه موضوعی «علوم انسانی، اجتماعی و هنر»	حجم نمونه در حوزه موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»	جمع کل
WoS	۲۸	۵۹	۸۷
Scopus	۲۲	۷۳	۹۵
جمع کل	۵۰	۱۳۲	۱۸۲

تجزیه و تحلیل داده‌ها

پرسش اول: بر اساس تلفیقی از معیارهای مستخرج از متون، پایگاه‌های استنادی مورد مطالعه و نظرات صاحب‌نظران، معیارهای نهایی برای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی کدام است؟

بر اساس تلفیقی از نتایج حاصل از معیارهای مستخرج از متون، معیارهای انتخاب نشریات معتبر علمی برای ورود به نمایه‌های استنادی، از دیدگاه صاحب‌نظران در حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» (۵۴ معیار) و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» (۵۱ معیار) و نیز معیارهایی که صرفاً جزو معیارهای ارزیابی نشریات در یکی از نمایه‌های استنادی Scopus یا WoS بودند، در مجموع ۶۰ معیار نهایی ارزیابی نشریات در حوزه «انسانی، اجتماعی و هنر» برای ارزیابی کیفیت محتوای نشریات در نمایه‌های استنادی مشخص شد. همچنین، ۵۷ معیار نهایی ارزیابی نشریات در حوزه «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» استخراج شد (نگاه‌کنید به پیوست۱).

پرسش دوم: کیفیت نشریات نمایه شده حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS در مقایسه با یکدیگر و با توجه به معیارهای ارزیابی نشریات معتبر چگونه است؟

الف) کیفیت نشریات نمایه شده حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS در مقایسه با یکدیگر و با توجه به هفت شاخص کلی در معیارهای نهایی برای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی چگونه است؟

پرسش دوم پژوهش به دنبال مقایسه کیفیت نشریات نمایه شده در Scopus و WoS در دو حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» براساس هفت شاخص ارزیابی کیفیت نشریات است. در این بخش نتایج تجلیل کیفیت نشریات نمایه‌های استنادی Scopus و WoS (در دو حوزه موضوعی و هفت شاخص ارزیابی کیفیت) با استفاده از آمار استنباطی،

در ۱۴ بخش مجزا ارائه شده است.

در هر یک از شاخص‌ها، هنگامی که مقدار T محاسبه شده،در سطح معناداری ۰/۰۵ از مقدار T جدول کوچکتر باشد، فرض صفر تأیید شده و می‌توان گفت که بین کیفیت نشریات نمایه شده در هر یک از دو حوزه در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS تفاوت معناداری وجود نداشته است. به عبارتی، در شاخص مربوطه، کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های Scopus وWoS یکسان بوده است. برای مثال، در حوزه‌های موضوعی «علوم انسانی، اجتماعی و هنر» و با توجه به شاخص «هدف، محتوا و دامنه» چون مقدار T محاسبه شده (۰.۹۷) با درجه آزادی ۴۸ و در سطح معناداری ۰/۰۵ از مقدار T جدول کوچکتر است. پس، فرض صفر تأیید شده و می‌توان نتیجه گرفت که در حوزه‌های موضوعی «علوم انسانی، اجتماعی و هنر»، هر دو پایگاه، شش معیار مرتبط با شاخص «هدف، محتوا و دامنه» را در مجموع به یک نسبت رعایت کرده‌اند و از این بُعد تفاوتی با یکدیگر ندارند. اما هنگامی که مقدارT محاسبه شده با همان درجه آزادی و در سطح معناداری ۰/۰۵ از مقدار T جدول بزرگتر باشد، فرض صفر رد شده و می‌توان گفت که بین کیفیت نشریات نمایه شده در هر یک از دو حوزه در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS تفاوت معناداری وجود داشته است. به عبارتی، با توجه به میانگین‌های ارائه شده، در شاخص مربوطه، کیفیت نشریات نمایه شده در یکی از پایگاه‌های Scopus وWoS بیشتر از دیگری بوده و از آنجا که معیارهای بیشتری را رعایت کرده است، لذا از آن بعد قوی‌تر از پایگاه دیگری است. برای مثال، در حوزه‌های موضوعی «علوم انسانی، اجتماعی و هنر»، پایگاه WoS، پنج معیار مرتبط با شاخص «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» را در مجموع بیشتر از پایگاه Scopus رعایت کرده و از این بُعد قوی‌تر از پایگاه Scopus است.

به‌طور خلاصه، وضعیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های Scopus و WoS در حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» در کلیه شاخص‌ها در جدول۲ ارائه شده است. در این جدول وضعیت وجود (+) یا عدم وجود (-) تفاوت معنی‌داری بین نمایه‌های استنادی Scopus و WoS به تفکیک هر یک از هفت شاخ ارزیابی کیفیت محتوای نشریات معتبر آورده شده است. همچنین، در ستون مجزا، با توجه به میانگین به دست آمده از مجموع معیارهای هر یک از شاخص‌ها، کیفیت نشریات نمایه شده در دو پایگاه Scopus و WoS مورد مقایسه قرار گرفته است. علامت < جهت مقایسه دو پایگاه و بیانگر قوی یا ضعیف‌تر بودن نمایه استنادی در شاخص یا معیار خاص به کار رفته است.

جدول۲. نتایج آزمون T (df=48) در هفت شاخص کلی کیفیت نشریات نمایه شده حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» در Scopus و WoS

شاخص	نمایه استنادی	میانگین	انحراف معیار	T	p-value جدول	وجود تفاوت معنی‌داری	مقایسه کیفیت نشریات در دو پایگاه
هدف، محتوا و دامنه	WoS	۴.۶۷	۱.۱۸	۰.۹۷	۰.۳۳	-	
	Scopus	۴.۳۱	۱.۴۲				
اعتبار علمی	WoS	۲.۴۶	۰.۵۷	۰.۲۸	۰.۷۷	-	
	Scopus	۲.۴۰	۰.۷۹				
اعتبار و شهرت پدیدآورندگان	WoS	۴	۱.۰۵	۲.۳۵	۰.۰۲	+	**WoS > Scopus**
	Scopus	۳.۲۷	۱.۱۲				
روزآمدی، ثبات و پایداری	WoS	۲.۲۸	۰.۵۹	۱.۵۸	۰.۱۲	-	
	Scopus	۱.۹۰	۱.۰۶				
کیفیت استنادی	WoS	۲.۳۹	۰.۷۳	۰.۳۶	۰.۷۲	-	
	Scopus	۲.۳۱	۰.۷۱				
مدیریت	WoS	۵.۸۲	۱.۱۸	۳.۰۴	۰.۰۰۴	+	**WoS > Scopus**
	Scopus	۴.۶۸	۱.۴۶				
سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده	WoS	۹.۹۶	۱.۸۵	۰.۳۶	۰.۷۲	-	
	Scopus	۹.۱۸	۱.۹۶				

جدول۲ نشان می‌دهد که در پنج شاخص «هدف، محتوا و دامنه»، «اعتبار علمی»، «روزآمدی، ثبات و پایداری»، «کیفیت استنادی» و «سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده» در حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های Scopus و WoS یکسان است. به عبارت دیگر، در حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» بجز شاخص‌های «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» و «مدیریت» در بقیه شاخص‌ها معیارهای ارزیابی نشریات در هر دو پایگاه به‌طور یکسان رعایت شده است. در شاخص‌های «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» و «مدیریت» که در دو پایگاه با یکدیگر متفاوت هستند، در هر دو شاخص نیز کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه WoS از Scopus بیشتر است.

ب) کیفیت نشریات نمایه شده حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS در مقایسه با یکدیگر و با توجه به هفت شاخص کلی در معیارهای نهایی برای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی چگونه است؟

جدول۳: نتایج آزمونT (df=130) هفت شاخص کیفیت نشریات نمایه شده حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» در Scopus و WoS

شاخص	نمایه استنادی	میانگین	انحراف معیار	T	p-value جدول	وجود تفاوت معنی‌داری	مقایسه کیفیت نشریات در دو پایگاه
هدف، محتوا و دامنه	WoS	۴.۹۳	۱.۲۲	۰.۷۷	۰.۴۳	-	
	Scopus	۴.۴۸	۱.۰۰				
اعتبار علمی	WoS	۵.۶۷	۱.۱۸	۴.۸۷	۰.۰۰	+	**WoS > Scopus**
	Scopus	۴.۵۲	۱.۴۸				
اعتبار و شهرت پدیدآورندگان	WoS	۳.۱۶	۰.۹۴	۵.۴۳	۰.۰۰	+	**WoS > Scopus**
	Scopus	۲.۱۷	۱.۱۰				
روزآمدی، ثبات و پایداری	WoS	۲.۱۳	۰.۷۴	۲.۲۵	۰.۰۲	+	**Scopus**> WoS
	Scopus	۲.۴۴	۰.۷۸				
کیفیت استنادی	WoS	۱.۴۷	۰.۶۷	۰.۰۸	۰.۹۳	-	
	Scopus	۱.۴۶	۰.۵۷				
مدیریت	WoS	۴.۲۰	۰.۹۴	۵.۰۶	۰.۰۰	+	**WoS > Scopus**
	Scopus	۳.۱۳	۱.۳۷				
سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده	WoS	۷.۹۸	۱.۸۹	۵.۴۰	۰.۰۰	+	**Scopus**> WoS
	Scopus	۱۰.۱۵	۲.۵۶				

در حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»، برخلاف حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر»، تفاوت بیشتری در کیفیت نشریات نمایه شده در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS در هر یک از شاخص‌ها مشاهده می‌شود(جدول۳).

همانطور که در جدول۳ مشاهده می‌شود، تنها در دو شاخص «هدف، محتوا و دامنه» و «کیفیت استنادی» در حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه‌های Scopus و WoS یکسان است. همچنین، در حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» نشریات نمایه شده پایگاه WoS در سه شاخص «اعتبار علمی»، «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» و «مدیریت» نسبت به پایگاه Scopus از کیفیت بالاتری برخوردار است. از طرف دیگر، کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه Scopus در دو شاخص «روزآمدی، ثبات و پایداری» و «سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده» بیشتر از کیفیت نشریات نمایه شده در پایگاه WoS است.

نتیجه‌گیری

می‌توان گفت که نشریات حوزه‌های موضوعی «علوم انسانی، اجتماعی و هنر» در هر دو پایگاه Scopus و WoS معیارهای ارزیابی کیفیت محتوای نشریات معتبر را تقریباً به طور یکسان رعایت کرده‌اند و تنها در دو شاخص از هفت شاخص، نشریات نمایه شده در پایگاه WoS از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. در حالی که در حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»، نشریات نمایه شده در پایگاه WoS در سه شاخص «اعتبار علمی»، «اعتبار و شهرت پدیدآورندگان» و «مدیریت» بیشتر از Scopus رعایت شده است. اما، در دو شاخص «روزآمدی، ثبات و پایداری» و «سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده»، پایگاه Scopus بیشتر از پایگاه WoS مورد توجه بوده است. در دو شاخص «هدف، محتوا و دامنه» و «کیفیت استنادی» تفاوتی بین دو پایگاه مشاهده نشد.

با توجه به اینکه، تقریباً، تعداد نشریات نمایه شده حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» در پایگاه Scopus دو برابر پایگاه WoS است[۱]، می‌توان انتظار داشت که به دلیل حق انتخاب کمتر نشریات در پایگاه WoS یا سعی در انتخاب نشریات هسته، نشریات این پایگاه با دقت بیشتری نسبت به نشریات موجود در Scopus انتخاب شده است. بنابراین، نشریات باکیفیت‌تری انتخاب شده است. یافته‌های ما نیز حاکی از آن است که نشریات نمایه شده در حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» در پایگاه WoS نسبت به پایگاه Scopus از کیفیت بیشتری برخوردار هستند. لذا، برای ارزیابی تولیدات اعضای محترم هیأت علمی دانشگاه‌ها و نیز انتخاب نشریات باکیفیت‌تر در حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر»، پایگاه WoS توصیه می‌شود. از طرف دیگر، نشریات نمایه شده در حوزه موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»، در پایگاه Scopus تقریباً سه برابر پایگاه WoS است. لذا، به همان دلیل فوق، انتظار حضور نشریات با کیفیت‌تر در پایگاه WoS به مراتب بیشتر از Scopus خواهد بود. اما نتایج این پژوهش، برخلاف انتظار فوق، نشان می‌دهد که نسبت رعایت شاخص‌های ارزیابی نشریات در پایگاه‌های Scopus و WoS به طور تقریبی یکسان است و می‌توان گفت که کیفیت نشریات نمایه شده در دو پایگاه یکسان است. لذا، در انتخاب و ارزیابی نشریات با کیفیت و نیز برای ارزیابی اعضای هیأت علمی در حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»، اشتراک هر دو پایگاه توصیه می‌شوند. باید توجه داشت که

---

[۱]. به دو سایت زیر مراجعه شود:

- "Scopus Content Coverage" Available at:http://info.scopus.com/documents/files/scopus-training/resourcelibrary/ pdf/content_coverage.pdf Retrieved 12 April 2010
- "Web of Science Databases" (2010). Available at: http://images.isiknowledge.com/WOK46/help/WOS/h_database .html .Retrieved 17 January 2010

در این پژوهش از دیدگاه مجموعه‌سازی به ارزیابی کیفیت نشریات نمایه شده در دو نمایه استنادی Scopus و WoS پرداخته شده است و جنبه تحلیل استنادی این پایگاه‌ها مدنظر این پژوهش نبوده است. همچنین، برای ارزیابی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها کیفیت نشریات نمایه شده در این دو پایگاه که این افراد آثار خود را در آن به چاپ رسانده‌اند، ملاک اصلی تصمیم‌گیری در انتخاب نمایه‌های استنادی است. از طرفی، در برخی از پژوهش‌ها، از جمله پژوهش عمرانی (۱۳۸۶)، برای ارزیابی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و تولیدات علمی آنها، پایگاه WoS نسبت به Scopus ترجیح داده شده است. این در حالی است که با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، برای ارزیابی اعضای هیأت علمی حوزه‌های موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» استفاده از هر دو پایگاه توصیه می‌شود.

به‌طور کلی، از آنجا که در برخی از شاخص‌ها، نشریات نمایه شده در پایگاه WoS دارای کیفیت بیشتری است و از طرفی هم نشریات نمایه شده در پایگاه Scopus در شاخص‌های دیگر دارای کیفیت بیشتری است و همچنین، تعداد نشریات در پایگاه Scopus از WoS بیشتر و برخی منحصر به فرد است، به سازمان‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌ها که پایگاه WoS را مشترک هستند، توصیه می‌شود اشتراک این نمایه استنادی را لغو نکنند و در صورتی که بودجه سازمان اجازه دهد، پایگاه Scopus را نیز مشترک شوند. البته، باید حوزه موضوعی و پژوهشی سازمان مربوطه را نیز مد نظر قرار داد. به‌طوری که مراکز و سازمان‌هایی که حوزه فعالیت آنها علوم انسانی، اجتماعی و هنر است و به دنبال دسترسی به نشریات هسته و با کیفیت‌تر هستند، اشتراک پایگاه WoS ارجحیت دارد؛ در صورتی که این مسئله برای حوزه‌های «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» صادق نیست.

پیشنهادها

۱. تأکید یکسان(امتیاز مساوی) به ویژه در حوزه‌های موضوعی پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه، بر نمایه‌های استنادی Scopus و WoS، به عنوان مهمترین ابزار ارزیابی تولیدات علمی خارجی اعضای هیأت علمی و بررسی نشریات نمایه شده در هر یک از این پایگاه‌ها بر اساس معیارهای نهایی ارزیابی نشریات معتبر و با کیفیت توسط متخصص علم‌سنجی، در مؤسساتی که ارزیابی تولیدات علمی پژوهشگران را برعهده دارند، صورت گیرد.

۲. تکرار همین پژوهش در بازه‌های زمانی مختلف، به دلیل پویایی نشریات در دو نمایه استنادی Scopus و WoS.

۳. ارزیابی کیفیت نشریات نمایه شده در ISC در پژوهشی مشابه و مقایسه آن با نمایه‌های استنادی Scopus و WoS با توجه به معیارهای نهایی ارزیابی کیفیت محتوا (نشریات) نمایه‌های استنادی حوزه‌های موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» به دست آمده در این پژوهش.

۴. بررسی و تعیین معیارهای ارزیابی کیفیت محتوای دیگر منابع اطلاعاتی، مانند کتاب‌ها، مجموعه مقاله‌های کنفرانس‌ها، سخنرانی‌ها، همایش‌ها.

کتابنامه

آئین‌نامه ارتقای اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری (۱۳۸۷/۸/۱۸). دسترس‌پذیر در: http://www.msrt.ir/sites/Edu/Lists/List2/ Attachments/23/Ertegha.pdf مشاهده شده (تاریخ بازیابی ۱۳۸۸/۲/۱۲).

آئین نامه ارتقاء اعضای هیات علمی دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی علوم پزشکی (مرداد ۱۳۸۷). دسترس‌پذیر در: http://web.shahed.ac.ir/new/shahed/picfile/lib/Promotion_Regrulation.pdf مشاهده شده (تاریخ بازیابی ۱۳۸۸/۲/۱۲).

احمدی، محمود و دیگران (۱۳۸۷). *معیارهای کیفیت فنی نشریات علوم پزشکی*. اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، معاونت پژوهشی.

اصنافی، امیر رضا (۱۳۸۴) *طراحی درگاهی برای مجلات الکترونیکی رایگان، ویژه دانشگاه شهید چمران اهواز، بر اساس نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه در مورد این مجلات*. استاد راهنما: دکتر عبدالحسین فرج پهلو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز.

افتخار خوانساری، آذر (۱۳۸۶). *تحلیل استنادی مجلات علمی ایرانی در سه پایگاه تحلیل استنادی وبگاه علوم (Web of Sciences)، اسکوپس (Scopus) و پژوهشگر گوگل (Google scholar)*. استاد راهنما: صدیقه محمداسماعیل. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (تهران)، دانشکدهٔ انسانی، گروه علوم کتابداری و اطّلاع‌رسانی.

حمیدی، علی (۱۳۸۳). *معیارهای انتخاب و ارزیابی نشریات الکترونیک لاتین برای کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی دولتی*. استاد راهنما: زهیر حیاتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه شیراز، شهریور ماه.

خان چمنی، جمشید (۱۳۸۴). مراحل فهرست شدن نشریات در بانک اطلاعات علمی ISI. *رهیافت*، شماره ۳۵، بهار. ص ۶۴-۶۰.

دیانی، محمد حسین (۱۳۸۵). بازخوانی زیربنا و ملاحظات نظری نمایه استنادی. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، شماره ۳۵، پاییز . ص ۵.

زلفی گل، محمد علی (۱۳۸۶). نگرش واقع بینانه به تولید علم در ایران. در *مجموعه مقالات همایش ارتباط پیشرفت علمی جامعه و نمایه‌سازی بین‌المللی*. برگزار کننده: معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. محل برگزاری: سازمان اسناد و کتابخانه ملی: ۱۶ آذر.

صمدی، لاله (۱۳۸۶). *بررسی تطبیقی گزارش استنادی نشریات ایران در پایگاه اطلاعاتی کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز (PJCR) و خدمات گزارش استنادی نشریات (JCR) در پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)*. استاد راهنما: صدیقه محمداسماعیل. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (تهران)، دانشکدۀ انسانی، گروه علوم کتابداری و اطّلاع‌رسانی.

عمرانی، ابراهیم (۱۳۸۶). شاخص‌های جدید علم سنجی و مقایسه پایگاه‌های وبگاه علوم و اسکوپوس و گوگل اسکولار. *رهیافت*. شماره ۳۹. بهار. ص ۵۵-۴۷.

غلامی، تکتم (۱۳۸۶). *سنجش میزان ربط در بازیابی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی EBSCO ، Scopus و Science Direct از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده علوم‌تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهراء (س)*. استاد راهنما: امیر غائبی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده علوم‌تربیتی و روانشناسی.

قاسمی، علی حسین (۱۳۷۷). *بررسی وضعیت مجلات نمایه شده در سه بانک اطلاعات کشاورزی CAB، Agris و Agricola در فاصله زمانی ۱۹۹۶-۱۹۶۸*. استاد راهنما: دکتر عباس حری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه تهران.

مختاری، حیدر؛ میرزایی، عباس (۱۳۸۶). *چالشهای علم‌سنجی درعلوم تجربی، علوم اجتماعی و انسانی، با گذری بر وضعیت علمی ایران*. همایش ارتباط پیشرفت علمی جامعه و نمایه سازی بین‌المللی مقاله‌ها. برگزار کننده: معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. محل برگزاری: سازمان اسناد و کتابخانه ملی: ۱۶ آذر.

مهراد، جعفر و دیگران (۱۳۸۶). *نمایه استنادی علوم ایران*. تهران: چاپار.

یلپانی، محمد؛ حیدری، اکبر (۱۳۸۶). کمیت برتر از کیفیت: صدایی از جهان سوم. در مجموعه مقالات *همایش ارتباط پیشرفت علمی جامعه و نمایه‌سازی بین‌المللی*. برگزار کننده: معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. محل برگزاری: سازمان اسناد و کتابخانه ملی: ۱۶ آذر.

Araujo Ruiz, Juana, [et al] (2005). Cuban scientific articles in ISI Citation Indexes and CubaCiencias databases (1988-2003). *Scientometrics*. l 65 (2): 161-171.

Bakkalbasi, Nisa., Kathleen, Bauer., Janis Glover and wang Lei. (2006). Three Options for Citation Tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. ***Biomedical Digital Libraries*** 3, no. 7, [Online] Available at: http://www.bio-diglib.com/content/3/1/7 [Nov. 26, 2009].

Bollen, Johan, Van de Sampel, Herbert., Joan A. Luce Smith and Rick (2005). Toward Alternative Metircs of Journal Impact: A Coparison of Download and Citation Data. *Information Processing and Management: an International Journal*, 41 (6): 1419 - 1440.

Burnham J. F. (2006), Scopus database: A review. *Biomedical Digital Libraries*, 3 (1): Retrieved Nov. 4, 2009, from http://www.bio-diglib.com/content/3/1/1

Carcia, F. A., Teruel, A. G., Caldduch, P. B., Fris, R. R. Blasco, L.C. (2005). A Comparative study of six European databases of medical oriented web resources. *Journal of Medical Library Association*. 93 (4): 467-479. [Online] Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1250323/pdf/i0025%2D7338%2D093%2D04%2D0467.pdf/?tool=pmcentrez Retrieved 12 Oct 2009.

Franceschet, m (2009). A Cluster Analysis of Scholar and Journal Bibliometric Indicators. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, 60 (10):1950–1964.

Gorraiz, J; Schloegl, C (2008). A bibliometric analysis of pharmacology and pharmacy journals: Scopus versus Web of Science. *Journal of Information Science*, 34 (5): 715–725.

Horrocks, Gary (2005). Battle of the Giants: A Comparison of Web of Science, Scopus & Google Scholar. London: *JIBS*, Nov. 2005. [Online] Available at: http://www.infonortics.com/chemical/ch06/slides/horrocks.pdf

Jasco, P. (2004). *Scopus. Peter's Digital Reference Shelf*, Sep. 2004. Retrieved Nov. 4, 2008, [Online] Available at: http://www.galegroup.com/servlet/HTMLFileServlet?imprint=9999&region=7&fileName=reference/archive/200409/scopus.html

Jacso, Petter (2005). As We May Search: Comparison of Major Features of the Web of Science, Scopus and Google Scholar Citaion Based and Cetation-Enhances Databases. *Current Science*. 89 (9): 1537- 1547.

Kousha, Keyvan, Thelwall, Mike (2007). Google Scholar Citation and Google Web/URL Citations: A Multidiscipline Exploratory Analysis. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*. 58 (7): 1055-1065.

Kousha, K. & Thelwall, M. (2007). Sources of Google Scholar citations outside the Science Citation Index: a comparison between four science disciplines, *Scientometrics*, 74 (2): 273-294.

Laguardia, C. (2005). E-Views and Reviews: Scopus vs. Web of Science. *Library Journal*, Jan. 15.

Lee, KP. & et al. (2002). Association of journal quality indicators with methodological quality of clinical research articles. *JAMA*, 287(21):2805-2808.

Meho, L I; Rogers, Y. (2008). Citation Counting, Citation Ranking, and h-Index of Human-Computer Interaction Researchers: A Comparison of Scopus and Web of Science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59 (11):1711–1726.

Saha, Somnath; Saint, Sanjay; christakis, Dimitry A. (2003). Impact factor: a valid measure of journal quality? *Journal of the Medical Library Association*, 91 (1): 42-46.

SCImago. (2007). SJR — SCImago Journal & Country Rank. Retrieved April 17, 2010, from http://www.scimagojr.com

Schloegl, Christian (2004). Impact and relevance of LIS Journals: A scientometric analysis of international and German – Language LIS Journals – citation analysis versus reader survey. Journal of the American society information science and technology. 55 (13):1155 – 1168.

Scopus Content coverage (2009). (Online) Available at: http://info.scopus.com/scopus-in-detail/facts/ (Retrieved Jan. 26, 2010).

Scopus Content Coverage (October 2007). (Online) Available at: http://info.scopus.com/documents/files/scopus-training/resourcelibrary/pdf/content_coverage.pdf (Retrieved April 12 , 2010).

Testa, James (2009). The Thomson Scientific Journal Selection Process. (online) Available at: http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/journal_selection_process/ (Retrieved May 14 , 2010).

Web of Science Databases. (2010). (Online) Available at:http://images.isiknowledge.com/WOK46/help /WOS/h_database.html .(Retrieved Jan. 17 , 2010).

پیوست ۱

معیارهای نهایی ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی در حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر» و «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه» با توجه به هفت شاخص کلی[۱]

الف)شاخص‌ها و معیارهای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی حوزه موضوعی «انسانی، اجتماعی و هنر»

ردیف	معیارهای شاخص هدف، محتوا و دامنه
۱	وجود مقاله‌های نو و ارزشمند و با رویکردی متفاوت از دیگر نشریات هم موضوع
۲	صحت و سقم و درستی محتوای علمی مقاله‌ها
۳	تخصصی بودن موضوع نشریه
۴	روشن بودن دامنه موضوعی و گستره نشریه
۵	داشتن اهداف (شامل میزان پوشش مورد نظر، محدودیت‌هایی معین برای پوشش (دامنه پوشش و مخاطبان) و خط‌مشی نشریه
۶	تناسب عنوان نشریه با حوزه موضوعی و محتوایی نشریه
۷	تناسب بین مقاله‌ها مروری و پژوهشی
۸	رعایت ترتیب و نظم در ساختار و محتوای مقاله‌ها نشریه
۹	قابلیت فهم و خوانا بودن مقاله‌ها نشریه

ردیف	معیارهای شاخص اعتبار علمی
۱۰	وجود عنوان، چکیده و کلیدواژه مقاله‌ها به زبان انگلیسی
۱۱	میزان استفاده از نشریه
۱۲	وجود منابع و مآخذ به زبان انگلیسی
۱۳	وابستگی و یا همکاری نشریه با انجمن علمی، مؤسسه دانشگاهی یا پژوهشی و یا ناشر معتبر و بین‌المللی
۱۴	قدمت انتشار نشریه
۱۵	درصد مقاله‌ها چاپ شده خارج از مؤسسه (ناشر)

---

[۱]. شش معیاری که صرفاً در نمایه‌های استنادی Scopus و WoS بود و در متون تخصصی و نظرات صاحب‌نظران به آنها اشاره‌ای نشده بود، در پائین شاخص مربوطه و با رنگ تیره‌تر در جداول نشان داده شده‌اند.

۱۶	درصد مقاله‌ها خارج از کشور
۱۷	تعداد مؤسسات و سازمان‌هایی که عنوان نشریه را مشترک شده‌اند
۱۸	واضح بودن چکیده مقاله‌ها

ردیف	**معیارهای شاخص اعتبار و شهرت پدیدآورندگان**
۱۹	تناسب تخصص سردبیر با موضوع نشریه
۲۰	وجود نویسندگان، ویرایشگران و اعضای هیأت تحریریه بین‌المللی
۲۱	داشتن اعضای هیأت تحریریه دارای مقاله‌ها داغ، پراستناد یا دارای Award
۲۲	شهرت و اعتبار سردبیر نشریه (در سطح ملی و بین‌المللی) در گرایش علمی خود
۲۳	درجه علمی سردبیر (داشتن حداقل مدرک دانشیاری)
۲۴	شهرت هیأت داوران
۲۵	وجود داوران خارجی
۲۶	داشتن حداقل پنج مقاله توسط سردبیر، منتشر شده در نمایه‌نامه ملی یا بین‌المللی

ردیف	**معیارهای شاخص روزآمدی، ثبات و پایداری**
۲۷	روزآمدی اطلاعات ارائه شده در مقاله‌ها
۲۸	انتشار به موقع نشریه
۲۹	یکسان و ثابت بودن تمام الگوهای نگارش، سایز نوشته‌ها در قسمت‌های مختلف متن، علامت گذاری و غیره در تمام مقاله‌ها یک نشریه و تمام شماره‌های نشریه
ردیف	**معیارهای شاخص کیفیت استنادی**
۳۰	دارا بودن ضریب تأثیر (Impact Factor) نشریه
۳۱	نسبت استنادها به هر مقاله در نشریه
۳۲	تعداد منابع و مآخذ هر مقاله
۳۳	نسبت کل استنادها به مقاله‌های نشریه (Total Cites)
۳۴	دارا بودن درجه خوداستنادی کمتر از ۲۰ درصد در نشریه
۳۵	میزان خوداستنادی (Self-Citation) نشریه
۳۶	ارجاعات صحیح به منابع اطلاعاتی

ردیف	**معیارهای شاخص مدیریت**
۳۷	بی‌طرفی و عدم سوگیری در پذیرش مقاله‌ها
۳۸	میزان التزام نشریه به حقوق مالکیت معنوی و حق مؤلف
۳۹	داشتن نشانی و دامنه مشخص
۴۰	وجود نام نشریه به همراه دوره، شماره و سال بر روی جلد و تمامی صفحات
۴۱	مکانیزه بودن فرایند دریافت، داوری، اصلاح و اعلام پذیرش مقاله‌ها
۴۲	متوسط زمان اعلام پذیرش مقاله‌ها تا انتشار آن
۴۳	امکان برقراری تماس با نویسندگان مقاله‌ها از طریق پست الکترونیکی
۴۴	فاصله زمانی بین انتشار نسخه چاپی و الکترونیکی هر شماره از نشریه
۴۵	تأکید بر حذف نام پدیدآورنده یا پدیدآورندگان از بالای نسخه دستنویس مقاله، جهت جلوگیری از سوگیری های احتمالی
۴۶	پذیرش مقاله‌ها برگرفته از طرح‌های پژوهشی و عدم تمرکز صرف در پذیرش مقاله‌ها برگرفته از پایان‌نامه‌ها
۴۷	تشکیل جلسات هیأت تحریریه نشریه به صورت مستمر و منظم
۴۸	عدم درج دو شماره در یک نشریه

ردیف	**معیارهای شاخص سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده**
۴۹	حضور در موتورهای کاوش اینترنتی
۵۰	دارا بودن وبگاه نشریه
۵۱	امکان برقراری تماس با نشریه از طریق پست الکترونیکی
۵۲	امکان دریافت و دانلود سریع مقاله‌ها (برای نشریات الکترونیکی)
۵۳	امکان جستجوی مقاله‌ها از وبگاه نشریه
۵۴	داشتن شاپا (ISSN)
۵۵	وجود آدرس پست الکترونیکی، شماره تلفن، نمابر و کد پستی در صفحه شناسه نشریه
۵۶	قابلیت دسترسی به متن کامل مقاله‌ها نشریه (یا فهرست مندرجات نشریه)
۵۷	وجود پیوند بین متن اصلی مقاله و استنادهای آخر آن (نشریات الکترونیکی)

۵۸	ارائه خدمات اطلاع‌رسانی (خدماتی مانند آگاهی‌رسانی جاری، Alert، خدمات فهرست مندرجات، خدمات اشاعه گزینشی اطلاعات، RSS)
۵۹	استفاده از قالب‌های مختلف (حداقل داشتن دو قالب PDF و HTML) برای نمایش مقاله‌ها نشریات
۶۰	صفحه اصلی وبگاه نشریه به زبان انگلیسی

ب) شاخص‌ها و معیارهای ارزیابی کیفیت محتوای نمایه‌های استنادی حوزه موضوعی «پزشکی، مهندسی، کشاورزی و علوم پایه»

ردیف	**معیارهای شاخص هدف، محتوا و دامنه**
۱	صحت و سقم و درستی محتوای علمی مقاله‌ها
۲	داشتن اهداف (شامل میزان پوشش مورد نظر، محدودیت‌هایی معین برای پوشش (دامنه پوشش و مخاطبان) و خط‌مشی نشریه
۳	وجود مقاله‌های نو و ارزشمند و با رویکردی متفاوت از دیگر نشریات هم موضوع
۴	تخصصی بودن موضوع نشریه
۵	روشن بودن دامنه موضوعی و گستره نشریه
۶	تناسب عنوان نشریه با حوزه موضوعی و محتوایی نشریه
۷	انسجام موضوعی مقاله‌ها چاپ شده در یک نشریه
۸	مطابقت با نیازهای آموزشی و پژوهشی سازمان منتشر کننده نشریه
۹	تناسب بین مقاله‌ها مروری و پژوهشی
۱۰	رعایت ترتیب و نظم در ساختار و محتوای مقاله‌ها نشریه
۱۱	قابلیت فهم و خوانا بودن مقاله‌ها نشریه

ردیف	**معیارهای شاخص اعتبار علمی**
۱۲	میزان استفاده از نشریه
۱۳	وابستگی و یا همکاری نشریه با انجمن علمی، مؤسسه دانشگاهی یا پژوهشی و یا ناشر معتبر و بین‌المللی
۱۴	شهرت نشریه
۱۵	وجود منابع و مآخذ به زبان انگلیسی
۱۶	وجود عنوان، چکیده و کلیدواژه مقاله‌ها به زبان انگلیسی
۱۷	تعداد مؤسسات و سازمان‌هایی که عنوان نشریه را مشترک شده‌اند
۱۸	واضح بودن چکیده مقاله‌ها

ردیف	**معیارهای شاخص اعتبار و شهرت پدیدآورندگان**
۱۹	وجود نویسندگان، ویرایشگران و اعضای هیأت تحریریه بین‌المللی
۲۰	وجود داوران خارجی
۲۱	شهرت هیأت داوران
۲۲	داشتن اعضای هیأت تحریریه دارای مقاله‌ها داغ، پراستناد یا دارای Award
۲۳	تناسب تخصص سردبیر با موضوع نشریه
۲۴	شهرت و اعتبار سردبیر نشریه (در سطح ملی و بین‌المللی) در گرایش علمی خود
۲۵	درجه علمی سردبیر (داشتن حداقل مدرک دانشیاری)
۲۶	درصد مقاله‌ها چاپ شده اعضای هیأت تحریریه

ردیف	**معیارهای شاخص روزآمدی، ثبات و پایداری**
۲۷	انتشار به موقع نشریه
۲۸	روزآمدی اطلاعات ارائه شده در مقاله‌ها
۲۹	یکسان و ثابت بودن تمام الگوهای نگارش، سایز نوشته‌ها در قسمت‌های مختلف متن، علامت گذاری و غیره در تمام مقاله‌ها یک نشریه و تمام شماره‌های نشریه

ردیف	معیارهای شاخص کیفیت استنادی
۳۰	دارا بودن ضریب تأثیر (Impact Factor) نشریه
۳۱	نسبت کل استنادها به مقاله‌های نشریه (Total Cites)
۳۲	نسبت استنادها به هر مقاله در نشریه
۳۳	ارجاعات صحیح به منابع اطلاعاتی

ردیف	معیارهای شاخص مدیریت
۳۴	بی‌طرفی و عدم سوگیری در پذیرش مقاله‌ها
۳۵	متوسط زمان دریافت تا اعلام پذیرش یا رد قطعی مقاله
۳۶	مکانیزه بودن فرایند دریافت، داوری، اصلاح و اعلام پذیرش مقاله‌ها
۳۷	میزان التزام نشریه به حقوق مالکیت معنوی و حق مؤلف
۳۸	امکان برقراری تماس با نویسندگان مقاله‌ها از طریق پست الکترونیکی
۳۹	متوسط زمان اعلام پذیرش مقاله‌ها تا انتشار آن
۴۰	داشتن نشانی و دامنه مشخص
۴۱	وجود نام نشریه به همراه دوره، شماره و سال بر روی جلد و تمامی صفحات
۴۲	تأکید بر حذف نام پدیدآورنده یا پدیدآورندگان از بالای نسخه دستنویس مقاله، جهت جلوگیری از سوگیری های احتمالی
۴۳	تشکیل جلسات هیأت تحریریه نشریه به صورت مستمر و منظم
۴۴	فاصله زمانی بین انتشار نسخه چاپی و الکترونیکی هر شماره از نشریه

ردیف	معیارهای شاخص سهولت دسترسی، بازیابی و استفاده
۴۵	حضور در موتورهای کاوش اینترنتی
۴۶	قابلیت دسترسی به متن کامل مقاله‌ها نشریه (یا فهرست مندرجات نشریه)
۴۷	امکان دریافت و دانلود سریع مقاله‌ها (برای نشریات الکترونیکی)
۴۸	امکان جستجو در آرشیو مقاله‌ها نشریه
۴۹	امکان جستجوی مقاله‌ها از وبگاه نشریه
۵۰	امکان برقراری تماس با نشریه از طریق پست الکترونیکی
۵۱	دارا بودن وبگاه نشریه
۵۲	استفاده از قالب‌های مختلف (حداقل داشتن دو قالب PDF و HTML) برای نمایش مقاله‌ها نشریات
۵۳	وجود آدرس پست الکترونیکی، شماره تلفن، نمابر و کد پستی در صفحه شناسه نشریه
۵۴	داشتن شاپا (ISSN)
۵۵	امکان ایجاد پیوند به منابع الکترونیکی مرتبط
۵۶	وجود پیوند بین متن اصلی مقاله و استنادهای آخر آن (نشریات الکترونیکی)
۵۷	صفحه اصلی وبگاه نشریه به زبان انگلیسی